



CONAMA10
CONGRESO NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

Plan de Adaptación al Cambio Climático (PACC) de Vitoria-Gasteiz

Autor: Efrén Feliu Torres

Institución: LABEIN - Tecnalia

e-mail: kherranz@labein.es

Otros Autores: Karmele Herranz (LABEIN-TECNALIA); Miguel Virizuela (Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz); Andrés Alonso (Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz)

RESUMEN

El marco para el desarrollo del proyecto que se presenta -PACC de Vitoria- se formaliza mediante un convenio entre Gobierno Vasco, el propio Ayuntamiento y Tecnalía-MA, teniendo como objetivos generales: 1) Fortalecer capacidades de diferentes agentes e instituciones vascas para responder de forma adecuada a los impactos del cambio climático en la CAPV; 2) Alinear de forma coherente, en el marco de las políticas de sostenibilidad y cambio climático de la CAPV, el enfoque de las actuaciones de adaptación al cambio climático en los diferentes niveles de la administración vasca; 3) Desarrollar una iniciativa pionera que permita evidenciar la utilidad para las administraciones locales de los conocimientos desarrollados en el marco del proyecto K-egokitzen de investigación sobre impactos y alternativas adaptación regional al cambio climático; y 4) Visibilizar la pertinencia de actuar desde los municipios vascos en materia de adaptación al cambio climático como parte de sus políticas de sostenibilidad, mostrando el interés y viabilidad de iniciativas con ese objeto.

Las actividades planificadas se agrupan en torno a cuatro fases: 1) Tendencias temporales y escenarios climáticos, socioeconómicos y sociodemográficos; 2) Caracterización de sectores en Vitoria según su vulnerabilidad al cambio climático con una aplicación metodológica basada en el enfoque del IPCC; 3) Gobernanza para la alineación con las principales políticas municipales y sinergias con otros procesos; y 4) Acciones de adaptación desde el planeamiento urbanístico.

Las primeras dos fases del PACC (primer año del proyecto) han comenzado en septiembre de 2010 con un planteamiento abierto y flexible, dado el carácter pionero e innovador de la iniciativa; tratando de maximizar el aprovechamiento de sinergias con otras políticas y procesos del propio ayuntamiento, especialmente en lo relativo a sostenibilidad y planeamiento urbanístico; así como bajo criterios de transparencia y transferencia de información y conocimiento, tanto de forma interna en el ayuntamiento, como externa con agentes clave, que favorezcan e incentiven su implicación en el proceso.

Palabras Clave: Adaptación al cambio climático, estrategias locales, vulnerabilidad de sectores, planeamiento urbanístico.

1 Introducción

Si bien tradicionalmente los esfuerzos en la lucha contra el cambio climático se han orientado hacia la mitigación (principalmente a la reducción de las emisiones de CO₂), cada vez está cobrando mayor fuerza la necesidad de conocer y profundizar en la vulnerabilidad como elemento crucial para diseñar estrategias eficaces, eficientes y efectivas de adaptación, tal y como dice el Panel Internacional para el Cambio Climático (IPCC). El IPCC define la vulnerabilidad como:

“...el grado en el que un sistema es incapaz de asumir los efectos adversos del cambio climático incluyendo variabilidad climática y eventos extremos asociados” (IPCC, 2007).

La reducción de la vulnerabilidad y el incremento de la capacidad adaptativa y la resiliencia de los sistemas ante los efectos del cambio climático han ido ganando prioridad en las principales agendas políticas internacionales y se ha ido generando una corriente muy fuerte de iniciativas relativas a la adaptación que también aparecen en el País Vasco, lo que se ha materializado en la elaboración del documento base del Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático (PVLCC) denominado “Análisis de la Vulnerabilidad y Adaptación frente al Cambio Climático en la CAPV: Medidas de Adaptación” (junio 2007), y del Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático (2008-2012), así como la creación de la Oficina Técnica de Cambio Climático creada en 2006 por iniciativa de IHOBE durante el proyecto STOP CO₂-Euskadi y de la Estrategia de Vitoria-Gasteiz para la prevención del Cambio Climático (2006-2012), destacando entre sus objetivos específicos de esta última el aumento de la concienciación pública, y la prevención y preparación ante el Cambio Climático.

En las iniciativas anteriores se pone de manifiesto la necesidad de definir y evaluar los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático, tanto de los sectores económicos, como de los sistemas sociales y ecológicos, planteándose la adaptación anticipadora o proactiva como la clave para minimizar los impactos en los ecosistemas, la salud humana, el desarrollo económico, las propiedades y las infraestructuras. Además, posibilita la obtención de ventajas competitivas y beneficios económicos de aquellos que lideren estrategias y tecnologías de adaptación.

En relación con los **impactos previstos**, el último informe del IPCC en 2007 prevé una amplia gama de impactos. Los que se dejarán notar en el entorno de la llanada alavesa son: Incremento de la intensidad de la meteorología extrema incluyendo fuertes lluvias, tormentas de nieve y tornados; Incremento de las pérdidas económicas por el aumento de indemnizaciones frente a eventos extremos; Incremento de las olas de calor, frío y “smog”; Aumento de la incidencia y extensión de las sequías e incendios asociados; Reducción del acceso al agua potable, descenso de los niveles de embalses y retroceso de la cobertura de nieve; Exposición de las poblaciones a vectores de enfermedades antes confinadas en zonas tropicales; Expansión de las plagas de insectos que afectan a la producción agrícola y a los bosques; e Incremento del estrés y deterioro de los hábitats y ecosistemas vulnerables.

En las ciudades, estos impactos tendrán un efecto negativo en el abastecimiento y depuración del agua, la distribución energética y los sistemas de transporte. Además, estos impactos dañaran edificios, infraestructuras y zonas verdes e incrementaran enfermedades y muertes en la población vulnerable. Las pérdidas en poblaciones urbanas y en la economía causada por eventos extremos en los últimos años pone de manifiesto la **vulnerabilidad del medio urbano** independientemente de un potencial clima cambiante.

El “Libro Verde de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - Adaptación al cambio climático en Europa: opciones de actuación para la UE” del 29/06/2007. Esta se ha traspuesto en nuestro país en el “Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, marco para la coordinación entre Administraciones Públicas para las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático”, así como en estrategias autonómicas como el “Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático”. En este sentido, en abril del presente año se aprobó el Libro Blanco de Adaptación al Cambio Climático que, además de hacer una revisión específica de diferentes sectores, plantea crear una base de conocimiento suficiente e integrar la adaptación al cambio climático en el resto de políticas. Sin embargo, no consta que ningún municipio español haya aplicado estas directivas y orientaciones de forma estructurada a escala local. Por lo que **Vitoria-Gasteiz** puede ser nuevamente **pionera** a nivel nacional (Alonso, 2010).

2 Marco del Proyecto

El marco para el desarrollo del proyecto que se presenta –PACC-Vitoria- se formaliza mediante un convenio de colaboración entre Gobierno Vasco, el propio Ayuntamiento y Tecnalia-Medio Ambiente, siendo los objetivos generales de este convenio: 1) Fortalecer capacidades de diferentes agentes e instituciones vascas para responder de forma adecuada a los impactos del cambio climático en la CAPV; 2) Alinear de forma coherente, en el marco de las políticas de sostenibilidad y cambio climático de la CAPV, el enfoque de las actuaciones de adaptación al cambio climático en los diferentes niveles de la administración vasca; 3) Desarrollar una iniciativa pionera que permita evidenciar la utilidad para las administraciones locales de los conocimientos desarrollados en el marco del proyecto K-egokitzen de investigación sobre impactos y alternativas adaptación regional al cambio climático; y 4) Visibilizar la pertinencia de actuar desde los municipios vascos en materia de adaptación al cambio climático como parte de sus políticas de sostenibilidad, mostrando el interés y viabilidad de iniciativas con ese objeto.

3 Enfoque del Proyecto

El diseño y desarrollo que se lleve a cabo dentro del proyecto PACC-Vitoria estará guiado por los siguientes principios generales:

1. Un planteamiento abierto y flexible, para que pueda ser adaptado a las diferentes situaciones que puedan surgir en su desarrollo, de manera que se responda en cada caso de forma óptima.
2. El aprovechamiento de las sinergias con otras políticas y procesos.

3. La coordinación entre los diferentes equipos de trabajo y de gestión para facilitar la transparencia y transferencia de información y conocimiento.
4. La transferencia de los avances y conocimientos adquiridos a los agentes clave (ciudadanía, asociaciones, actores económicos...), y la implicación de los mismos en el Plan.

La aplicación de estos principios implica una ruptura con la inercia, un reto de reforma, de modernización, de innovación, reto que solo podrá lograrse con éxito a través de la alianza de los gobiernos (locales) con sus respectivas comunidades **-gobernanza-**. Por ello, partimos de un planteamiento holístico y sistémico, donde la coordinación-participación la entendemos como un proceso continuo y no como acciones puntuales inconexas entre sí.

4 Contenido y Estructura del Proyecto

Sobre la base de la bibliografía internacional y de las diferentes guías metodológicas de referencia, se considera que el diseño de un Plan de Adaptación al Cambio Climático municipal debería contemplar al menos los siguientes focos de actuación:

1. Creación del mecanismo institucional de definición y puesta en marcha del Plan: La adaptación requiere conocimiento local, competencias locales y capacidad local de gobierno y, por lo tanto, precisa de una comunidad informada, organizada y con capacidad de actuar. Una de las etapas más críticas en el desarrollo del proceso de adaptación es el establecimiento del mecanismo institucional para guiarlo e implementarlo. Debe contarse, además, con algún tipo de mecanismo que asegure la colaboración de los sectores relevantes, por ejemplo, una Agencia Específica Interdepartamental. La implicación en la elaboración, implementación y seguimiento del Plan asegura que la investigación es útil y que los datos e hipótesis sobre los sectores específicos o sistemas son correctos.
2. Evaluación del Cambio Climático: Cada municipio presenta unas necesidades y capacidades de adaptación que responden a las condiciones locales particulares. El conocimiento del clima del municipio presente y futuro, así como la vulnerabilidad de los diferentes sectores son un pilar fundamental en el que debe apoyarse cualquier política de adaptación.
3. Evaluación de los escenarios sociodemográficos y socioeconómicos a escala local/regional: Además de los escenarios futuros de clima, deben tenerse en cuenta los escenarios sociales y de uso del territorio a corto y medio plazo, ya que estos nos ayudan a definir la vulnerabilidad de los sistemas ambiental, social y económicos locales.
4. Cuantificación de los impactos y riesgos asociados a un clima cambiante: Los impactos potenciales del CC varían de una región a otra e incluso dentro de una misma región. Se debe hacer una caracterización sectorial de impactos ad hoc y un pre-análisis de la vulnerabilidad potencial a dichos impactos por sector. Estos análisis pueden complementarse transversalmente con la valoración del grado de pérdida y una evaluación del coste de los riesgos directos e indirectos (económica e impacto en otros sectores) para el clima presente y futuro. En esta etapa se debe ser

realista y tener en cuenta que existen limitaciones importantes en el estado de conocimiento de la respuesta de los sectores y sistemas a un potencial Cambio Climático. Se debe, por tanto, hacer una selección de los potenciales impactos a abordar y para estos hacer un plan de priorización de actuaciones y un programa de actuación tras un análisis adecuado.

- Articulación de la intención de actuar: Esta fase debe permitir la implementación del programa diseñado, su seguimiento en el marco de las políticas municipales y supra-municipales, en las que se integra, permitiendo la identificación de lagunas de conocimiento sobre las que habrá que seguir trabajando.

El alcance de los trabajos que se proponen desde TECNALIA-MA para el Plan de Adaptación al Cambio Climático del municipio de Vitoria-Gasteiz, se ha establecido en dos años y se articula en torno a cuatro fases principales, tal y como se refleja en el flujograma siguiente (Figura 1):

1. Tendencias temporales y escenarios climáticos, socioeconómicos y sociodemográficos.
2. Caracterización de sectores en Vitoria según su vulnerabilidad al cambio climático con una aplicación metodológica basada en el enfoque del IPCC.
3. Acciones de adaptación desde el planeamiento urbanístico.
4. Gobernanza para la alineación con las principales políticas municipales y sinergias con otros procesos.

Las primeras dos fases del PACC-Vitoria (primer año del proyecto) han comenzado en septiembre de 2010 con un planteamiento abierto y flexible, dado el carácter pionero e innovador de la iniciativa; tratando de maximizar el aprovechamiento de sinergias con otras políticas y procesos del propio ayuntamiento, especialmente en lo relativo a sostenibilidad y planeamiento urbanístico; así como bajo criterios de transparencia y transferencia de información y conocimiento, tanto de forma interna en el ayuntamiento, como externa con agentes clave, que favorezcan e incentiven su implicación en el proceso.

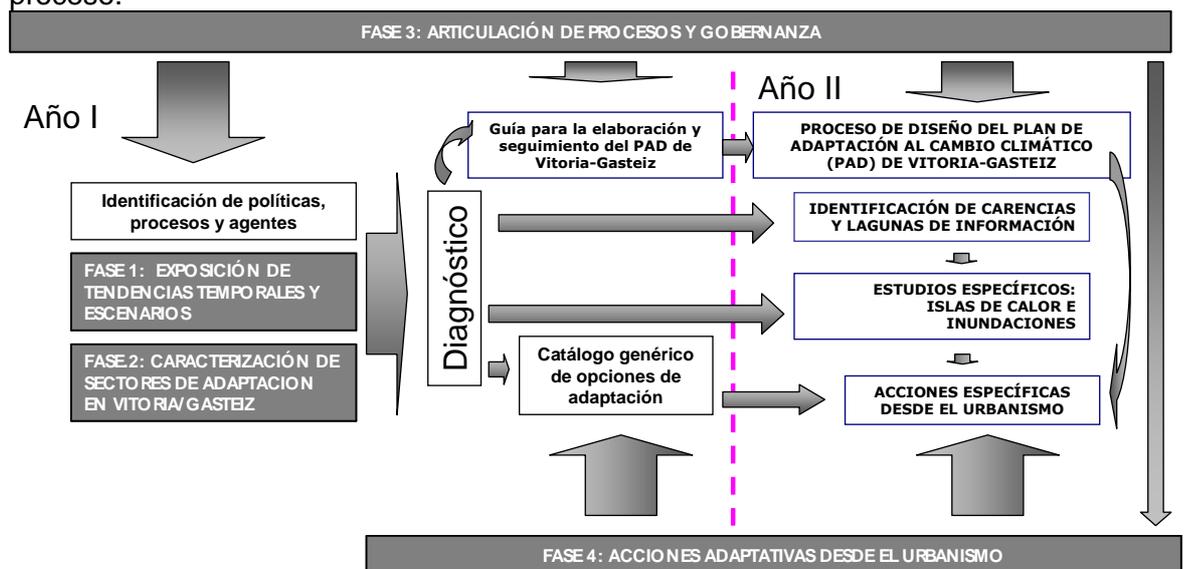


Figura 1. Flujograma del Plan de Adaptación al Cambio Climático de Vitoria-Gasteiz

Las previsiones sobre emisiones futuras se basan, además de en la variabilidad natural climática, en las proyecciones futuras de factores socioeconómicos y sociodemográficos, como el crecimiento demográfico, el desarrollo socioeconómico, o el cambio tecnológico. Los escenarios de IPCC_SRES están dirigidos por factores influyentes sobre el cambio climático, como crecimiento de la población y desarrollo socio-económico. Estas fuerzas generan varios escenarios futuros que pueden tener una influencia en las fuentes y sumideros de gases invernadero (GHG), como los sistemas de energía y el cambio en el uso de la tierra. La evolución de estas fuerzas motrices en relación al cambio climático es incierta. Es por ello que planteamos la **necesidad de tener en cuenta tanto los escenarios climáticos como los socioeconómicos o sociodemográficos**, así como aspectos relativos a las tendencias de **uso del territorio**.

Para plantear acciones de adaptación al CC en Vitoria-Gasteiz es preciso, además de conocer cuáles son los escenarios futuros, **caracterizar los diferentes sectores de Vitoria según su vulnerabilidad** al cambio climático, para lo que es recomendable que el planteamiento metodológico utilizado siga el enfoque del IPCC. Para ello se propone identificar y caracterizar los sectores potencialmente afectados en el municipio de Vitoria-Gasteiz a partir de un estudio cualitativo de su vulnerabilidad potencial, lo que implica una importante labor de recopilación, revisión de trabajos tanto, a nivel internacional, como nacional, regional (CAPV) y local (municipio de Vitoria), junto con una evaluación de los datos obtenidos a partir de los estudios de tendencias climáticas y socio-demográficas en el contexto de Vitoria-Gasteiz, resultado de la tarea 1.

El siguiente paso correspondería a la definición de las **Acciones de Adaptación para el municipio de Vitoria-Gasteiz**, planteadas estas fundamentalmente desde el planeamiento urbanístico. El objetivo principal de esta fase es la identificación de los aspectos relevantes y definición de ámbitos en los que poder proponer acciones de adaptación frente al Cambio Climático, así como determinaciones específicas desde la perspectiva de planificación urbanística, y su articulación tanto en el contexto del Plan General de Ordenación Urbana como en la futura configuración del propio Plan de Adaptación al Cambio Climático de Vitoria-Gasteiz. Aquí se tendrán en cuenta otras experiencias a través del análisis de buenas prácticas y experiencias internacionales. Junto con el trabajo de gabinete, se organizarán sesiones y talleres de trabajo con el equipo redactor del PGOU, así como con otros agentes clave de la administración, principalmente arquitectos municipales.

El marco del proceso que se plantea en este proyecto es el de la Gobernanza, y es desde aquí donde se pretende hacer una propuesta general de Gobernanza, que permita la alineación y articulación del PACC-Vitoria con otras políticas y procesos puestos en marcha y previstos en el municipio Vitoria-Gasteiz.

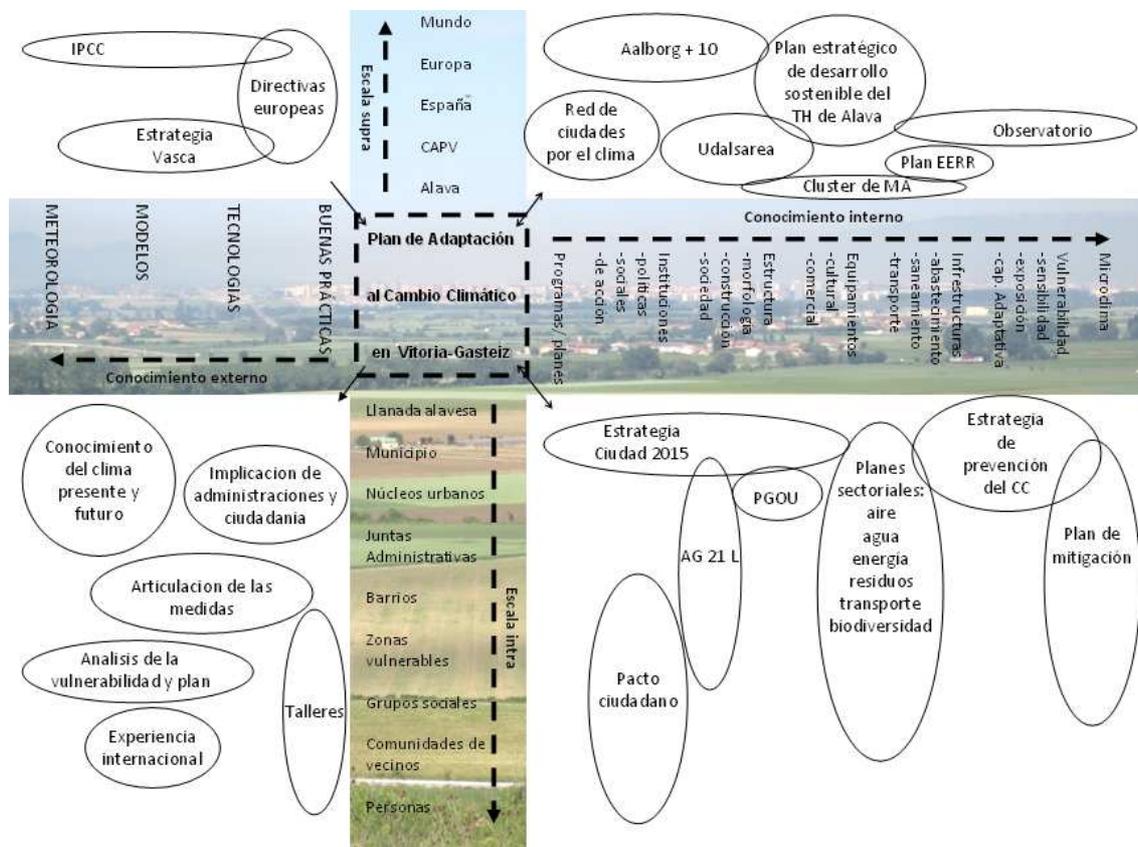


Figura 2. Propuesta básica de articulación de instrumentos municipales

La articulación del PACC-Vitoria con otros planes ha de contemplar una doble perspectiva. En primer lugar, se debe considerar la imbricación del proceso de elaboración del plan de lucha contra el cambio climático con otros procesos en dos sentidos: a) aquellos que puedan aportar información de interés para el análisis y desarrollo del plan de adaptación; b) aquellos que ofrezcan sinergias de interés, ya sea por los agentes y dinámicas de interlocución que aglutinen, o pues sus contenidos y determinaciones merezcan interrelación con el plan de adaptación (e.g. A21L, Plan de Movilidad, etc.). En segundo lugar, la articulación con otros planes ha de tener en cuenta la inserción y coordinación de las medidas de adaptación que se deriven del plan de adaptación en el marco de otros planes (PGOU, Plan Acción A21L...). En ambos casos, la propuesta de trabajo en esta fase dedicada a la gobernanza contempla esta necesaria articulación con otros planes.

Entre los planes y políticas que merecen un análisis específico por su potencial articulación con el Plan de Adaptación al CC caben mencionar el Plan Director de la Estrategia de la Ciudad de Vitoria 2010, el PGOU, el Plan de Mitigación, el Plan de EERR, la AL21, y el Plan de Movilidad Sostenible. Un ejemplo de articulación de actividades relevantes tendría en cuenta al menos éstas y estos criterios de escala de aplicación y generación de conocimiento.

Mención especial requiere la revisión del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) que se está llevando a cabo actualmente en la ciudad de Vitoria-Gasteiz.

En esta Fase 3 se analiza su alineación y sinergias con el Plan de Adaptación al CC, mientras que en la Fase 4 se hará un ejercicio práctico de la propuesta de proceso de Gobernanza con el PGOU, analizándose la alineación de este con el resto de políticas y procesos puesto en marcha en el municipio de Vitoria-Gasteiz.

5 Agradecimientos

Al Ayuntamiento de Vitoria y Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno vasco que posibilitan el desarrollo del proyecto PACC-Vitoria “Plan de Adaptación al Cambio Climático en Vitoria-Gasteiz” a través del Convenio de colaboración firmado y de los recursos puestos a disposición de TECNALIA-Medio Ambiente para su ejecución.

También nuestro agradecimiento al proyecto K-Egokitzen “Cambio Climático: Impactos y Adaptación”, proyecto de investigación orientada que está cofinanciado por el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca de Gobierno Vasco, a través del programa ETORTEK de la Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial (SPRI), y el Departamento de Industria e Innovación en el marco de Plan Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010, de cuyos avances se nutre el PACC-Vitoria. El planteamiento y resultados de K-Egokitzen 2007-2010 se han presentado y se presentan en varias comunicaciones de CONAMA (Mendizábal et al, 2008; Santa Coloma et al, 2010, Olazabal et al, 2010).

6 Referencias

- Alonso, A. (2010) Administración Local y Cambio Climático. Jornadas sobre Cambio Climático. Administraciones, Ciudadanía y Empresas: La responsabilidad compartida. Vitoria-Gasteiz, 3 y 4 de junio de 2010.
- CCE (2007). Libro Verde de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Adaptación al cambio climático en Europa: Opciones de actuación para la UE. Bruselas, COM/2007/0354.
- CCE (2009) Libro Blanco de Adaptación al Cambio Climático Hacia un Marco Europea de Actuación. Comisión de las Comunidades Europeas. Bruselas, COM:2009:0147.
- Herranz-Pascual, MK, Feliu, E, Olazabal, M, Virizuela M, Alonso A (2010) Plan de Adaptación al Cambio Climático (PACC) de Vitoria-Gasteiz. CONAMA10 Congreso Nacional del Medio Ambiente, Madrid, octubre 2010.
- IHOBE (2008) Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012. IHOBE. Gobierno Vasco.
- Mendizabal M, Chust G, Pinto M, Gorostiaga JM, Feliu E, Ciprián (2009) K-Egokitzen: Proyecto de investigación sobre cambio climático: Impacto y adaptación. Comunicaciones de CONAMA, Congreso Nacional del Medio Ambiente, Madrid, 2008.
- MMA (2008) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Marco para la coordinación entre Administraciones Públicas para las actividades de

evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.
Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
Santa Coloma, O, Mendizabal, M, Feliu, E, Chust, G; Pinto, M, Hierro, O del & Olarreaga, K. (2010) Efectos del Cambio Climático en el País Vasco y Estrategias de Adaptación. CONAMA10 Congreso Nacional del Medio Ambiente, Madrid, octubre 2010.